ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 15. Sobota, 15. Kwietnia 1865. № 15.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Grobla Nr. 25.

TREŚĆ.

O płodozmianie w ogólności.

(Dokończenie.)

Lecz błędem znów byłoby ściśle i uparto trzymać się raz obranego systemu, aby ani na jotę od niego nie odstąpić, nie robić żadnych najmniejszych zboczeń, jakie okoliczności nastręczyć mogą. Zboczenia te mogą być częściowe albo zupełne, chwilowe, jednorazowe albo na pewien czas. Wreszcie zupełna odmiana rotacyi lub płodozmianu całego zależy także od okoliczności. Uparte trwanie przy raz obranym systemie płodozmiennym, bez względu na zmienione okoliczności, i zaniedbanie korzystania z nadarzających się nowych, jest równie niedorzeczne i naganne, jak uparte dotąd obstawanie niektórych gospodarzy za gospodarstwem trzypolowem. Kto według zdarzających się okoliczności nie ma nic do dodania lub odjęcia, do odmiany lub poprawy w raz obranym systemie po jakimś czasie od zaprowadzenia go, ten nie jest racyonalnym gospodarzem, bo jest niewolnikiem przesądów, uprzedzeń lub zarozumiałości. Rozsądny gospodarz nie da się prowadzić przez swój raz obrany system, ale on go prowadzi. Chociaż dla utrzymania harmonijnej całości systemu jednakowego biegu jego części w ogóle wymagać trzeba, jednak myślącemu kierownikowi nierzadko okoliczności nastręczą sposobność zboczeń w tych częściach albo częściowych odmian, a czasem odmiany całej rotacyi lub powrotu do dawnej. Zboczenia te nie tyle od rozmaitych rodzajów ziemi albo położenia, gdyż uprawa dla pewnych jej gatunków musi być stale obmyślana i prowadzona, jak od czasowych okoliczności, którym ziemia podlegać może, są zależnemi, i tak od zmian powietrza, długich słot, zachwaszczenia, wyczerpania siły nawozowej i t. p.

Tak przy obmyśleniu płodozmianu, jak przy jego wykonaniu trzeba mieć na uwadze przyszłość i trwanie zaprowadzić się mającego systemu. Przyszłości tej nigdy z uwagi nie spuszczać, bo następnie mogło lub musiałoby się odmienić płodozmian, gdyż często okoliczności teraźniejsze są bardzo zawodzące; trzeba więc wystrzegać się, aby się nie dać im obałamucić, aby przy zaprowadzaniu płodozmianu, li tylko te mając na względzie, nie utrudnić lub udaremnić odmian, jakieby się później korzystnemi okazać mogły. Gospodarz, projektujący płodozmian, już przewidywać i oceniać winien okoliczności, jakie mogą nastąpić i stosownie do których zmuszony byłby odstąpić w części lub zupełnie od zaprowadzonego, a nowy przyjąć. Powinien więc rozważyć, czy przejście z tego systemu do innego nie byłoby zbyt trudne i na wielkie straty narażało. Co gdyby tak być miało, powinien z poświęceniem części chwilowych korzyści, jakie mu obecne okoliczności zapewniają, zrobić od razu odmiany w zaprowadzić się mającym dopiero płodozmianie li tylko ze względu na przyszłość i obmyślić taki, z którego przejście do innego, który już dziś może przewidzieć, lub takiego, który mu dopiero przez okoliczności wskazanym będzie, było nieutrudnionem i na nowe i znaczne straty nie narażało. Jak przymiot ten systemu jest ważny dla następnego pomyślnego rozwoju gospodarstwa, tak możność, zdolność oceniania obecnych okoliczności, aby z nich choć w grubszych zarysach wywnioskować przyszłość, znamionują zdolnego i przewidującego gospodarza. Interes bowiem gospodarstwa jest pasmem, ciągnącem się przez całe szeregi lat, a obieg tego szeregu czasem w kilkunastu i więcej dopiero latach się kończy, aby się znów w nowej, choć odmiennej fazie, ale nie całkiem różnej powtórzył. Nie składa się z pojedyńczych odosobnionych części, ale wszystkie są związane i tak solidarnie prawie połączone, że jedna, pociągniona, prowadzi resztę.

Interes spekulacyi kupiectwa jest zupełnie inny; on kończy się z przejściem towaru lub przedmiotu z ręki do ręki, i sprzedający wie, czy i ile zarobił, czy stracił. Kupujący oblicza spodziewane zyski podług teraźniejszych okoliczności, przyszłość przynieść mu może większe zyski lub stratę, albo i wcale na przyszłość na ten przedmiot liczyć nie może. Robi więc stanowcze postanowienie według obecnych okoliczności, czego gospodarz w interesach gospodarskich naśladować nie może. Odebrał np. ktoś gospodarstwo, w którem rola z natury niezbyt doskonała, ale przez dobre gospodarowanie poprzednika, ochraniający system, dobrą uprawę i częste nawożenie została bardzo podniesioną w kulturze. Widzi ów nowy gospodarz, że, gdyby zaprowadził większą uprawę roślin olejnych, zboża, będzie miał daleko większe korzyści, niż gdyby został przy tym samym ochraniającym systemie poprzednika. Ale za lat kilka rola zostanie wyczerpnięta. Cóż z tego, że obecne okoliczności wskazują mu wielkie korzyści, gdy przyszłość przyniosłaby straty tak wielkie, że zebrane korzyści nie podołałyby przywrócić ziemi siły, bo trzeba jeszcze czasu; gdy tymczasem kupiec, gdyby nabył przedmiot, z którego teraźniejsze okoliczności obiecują nagłe i znaczne korzyści, a zaniechał ich wyciągnąć i wolał częściowo mniej korzystać, nie tylko poniósłby stratę z opuszczenia chwili, w której mógł znaczne zyski zebrać i tych jako nowego kapitału na nowe spekulacye użyć, ale uwięziłby kapitał na długi czas ze zwykłym procentem, naraziłby się na ryzyko zmiany okoliczności tak, że może nie procentować i sam kapitał stracić.

Zdarza się czasem, że ktoś, objąwszy gospodarstwo w posiadanie lub dzierzawę, a nie zostawiwszy sobie czasu do rozpoznania przymiotów ziemi i wszystkich okoliczności, zaprowadza płodozmian. Przy największem nawet obznajmieniu się z systemem płodozmiennym łatwo może zaprowadzić taki, który w parę lat po bliższem rozpatrzeniu się chciałby w części odmienić lub całkiem inny zaprowadzić, ale jakiś rodzaj wstydu podania w wątpliwość swej znajomości i nieomylności u sąsiadów wstrzymuje go od poprawienia złego. Jeżeli śmiesznem jest skore rwanie się bez rozpatrzenia się do odmian tyle oględności wymagających, to daleko śmieszniejszem obstawanie z własną szkodą przy błędzie, który się w duchu uznało. Dla tego, kto nie chce wystawiać się na to, ani się ma za tak nieomylnego,

aby od razu w jakiem nowem miejscu dobry i stosowny płodozmian zaprowadzić mógł, najlepiej zrobi, gdy po objęciu gospodarstwa rok, a nawet parę lat poświęci na poznanie się z ziemią i miejscowością. Czasu tego korzystnie może użyć na uporządkowanie wewnętrzne gospodarstwa, na wprawienie służby do akuratnego wykonywania poleceń i t. p., w roli zaś na uporządkowanie pól, ujednostajnienie uprawy dotychczasowych roślin, a w każdym razie na powiększenie czystego ugoru, z którego łatwiejsze będzie miał przejście do płodozmianu. Chociażby nawet zastał zły lub nieodpowiedni system płodozmienny, lepiej rok lub dwa przy nim pozostać (chyba żeby był niedorzeczny i zdrowemu rozumowi przeciwny), niż od razu odmieniać.

Przejście z trzypolowego lub jednego płodozmianu do innego nie jest bez trudności, a nawet strat chwilowych, dla uniknienia których najlepiej zrobi ten, kto unika zbytniego pośpiechu, a w latach rozpatrywania się zwiększa ugory, poświęcając na nie pola niepewne pod siew oziminy, i chociaż tych ugorów nie będzie obsiewał, niech je uprawia dla oczyszczenia z perzu i zapomożenia w siłę nawozową, niech wreszcie po dokładnem oczyszczeniu obsiewa je mieszanką na paszę zbieraną, ale zaraz po skoszeniu niech podorze ściern mieszanki. Tym sposobem przysposobi nawozu, tak potrzebnego do zaprowadzenia płodozmianu.

Kto w tych latach rozpatrywania się unika siewu roślin, mogących po sobie następować dopiero po pewnym przeciągu czasu, jak np. koniczyn, grochu, lnu i t. p., ten wprowadzenie płodozmianu bardzo sobie ułatwia. Nie rozumie się przez to, aby zupełnie żadnej z tych roślin nie siał, ale aby ich wysiew, ile być może, do najściślejszych potrzeb gospodarstwa ograniczył albo, jeżeli musi np. siać koniczynę, żeby już nie siał grochu i t. p. W końcu w tym czasie zaniechać winien zupełnie siewu olejnych i fabrycznych roślin. Chociaż opóźni się rok lub dwa wprowadzenie płodozmianu, ale za to po takiem przygotowaniu łatwiej go wykonać, i raz z miejsca ruszywszy, nie będzie trzeba cofać się, wracać i poprawiać.

Wreszcie nie radzę nikomu zaprowadzać gospodarstwa płodozmiennego wprzód, dopóki sobie wszystkiego wewnątrz do ładu nie przyprowadzi i uporządkuje tak, aby wszystkie koła tej skomplikowanej machiny poruszały się regularnie i bez natężenia, na co kilka lat nie jest za długim przeciągiem czasu po objęciu nowego gospodarstwa, a bardzo rzadko napotkać można u nas takie gospodarstwa, któreby tego nie potrzebowały. Naturalnie nie mówimy tu o stosunkach W. Ks. Poznańskiego i Galicyi w ogóle.

Mówiąc powyżej o chwilowych zmianach i zboczeniach w płodozmiennem gospodarstwie, przez nie rozumieliśmy tylko takie, które się dadzą zrobić bez naruszenia zasady płodozmianu. Zdarzają się jednak okoliczności, że odstąpienie od tych zasad przyniosłoby wielką korzyść, a gospodarz, któryby z nich nie korzystał dla utrzymania w całej czystości płodozmianu, straciłby bezpowrotnie albo przynajmniej na długi czas sposobność osięgnienia znacznych zysków. Jako zasadę układu płodozmiennego i cechę, wyróżniającą go od innych systemów, podaliśmy, że w nim nigdy dwie rośliny kłosowe bezpośrednio po sobie nie następują, to jest, że zboża uważamy niejako za rośliny główne, a inne rośliny, między zbożami uprawiane, za przedplony, przysposabiające i uprawiające ziemię dla zbożowych. Lecz nie należy do istoty płodozmianu, aby to przygotowanie tylko przez przedplony można osięgnąć, uprawa bowiem pod zboża w systemie płodozmiennym nie tylko może się dopełniać przez ugór, ale zarazem jest najlepszą. Ten więc system nie wyłącza ugoru, ale tylko obszerność jego zmniejsza, wprowadzając w jego miejsce obszerniejszą uprawę pastewnych i okopowych. Ani więc obecność ugoru, ani zupełne wyrugowanie go nie należy do warunków płodozmianu. Przyjęcie w system ugoru, jak jego wyrugowanie może być stałe lub czasowe. Tak jedno, jak drugie zależy od obecnych okoliczności, od stanu kultury, od stanu oczyszczenia ziemi, od roślin, które uprawiać mamy, i o przymiotach płodozmianu nie stanowi. Lecz gdy przyjmiemy nawet system bez ugoru za stały, nie idzie za tem, aby przed ukończeniem obiegu nie użyć ugoru, jeżeliby tego zaszła potrzeba, i na odwrót, jeżeli ugorowi daliśmy miejsce w płodozmianie, abyśmy przez rok lub dwa w ciągu jednego obiegu nie mieli odstąpić od niego i obsiać inną rośliną, jeżeli na to okoliczności pozwalają. Obsianie to jednak nastąpić winno rośliną okopową lub inną pastewną, a mianowicie taką, któraby nie tamowała, ani utrudniała następstwa roślinie tej, jaka z kolei obiegu na jej miejsce przypadnie, gdy zboczenie ustanie i wrócimy do regularnego obiegu. Takie zboczenia także nie naruszają zasad płodozmianu.

Zboczenie zaś od zasad płodozmianu może tylko wtedy nastąpić, gdy okoliczności, skłaniające nas do niego, zapewniają wielkie korzyści, a obok tego są krótko-trwałe; gdy już przez dłuższy czas gospodarujemy przy systemie płodozmiennym i zboczeń innego rodzaju wcale albo bardzo mało pozwalaliśmy sobie; gdy ziemia albo z natury zamożna, albo przez silne nawożenie i głęboką uprawę siłę jej znacznie podnieśliśmy; gdy to zboczenie zapewni łatwy powrot do przyjętego uregulowanego systemu i nie wywrze złych lub niekorzystnych następstw, ani wpłynie na zmniejszenie ilości nawozu, produkowanego corocznie, lub wreszcie da możność nabycia sztucznych nawozów. W końcu, gdybyśmy w układzie gospodarskim mieli stosunkowo do innych roślin pastewnych i okopowych i stosunkowo do natury ziemi bardzo ograniczoną ilość zboża i t. p., w takim razie wyjątkowo na rok lub dwa pozwolić sobie możemy siewu kłosowych po sobie. Gdyby np. ceny zboża nadzwyczajnie się podniosły i była pewna nadzieja, że tak rok lub dwa jeszcze potrwają, a inne okoliczności, powyżej przytoczone, pozwalają na siew zboża po zbożu, wówczas jedno- lub dwurazowe na jednem tylko polu odstąpienie od zasady płodozmianu z zamiarem powrócenia do układu obranego, choć chwilowo naruszyłoby zasadę, jeżeli tylko powrotu do przyjętego systemu nie utrudni, może być przy systemie płodozmiennym tolerowane.

W najnowszych czasach dały się słyszeć głosy, które utrzymują, że przy teraźniejszym postępie nauki nadszedł czas albo jest niedaleki, iż gospodarz nie będzie krępowanym, jak dotąd, ciasnemi warunkami płodozmianu, lecz będzie w stanie przez użycie sztucznie skombinowanych nawozów, któreby w sobie wszystkie materye pożywne, odpowiadające potrzebom indywidualnego życia roślin, zawierały w odpowiedniej ilości i mieszaninie, rośliny najpokupniejsze nieograniczoną liczbę lat po sobie na tem samem miejscu uprawiać.

To twierdzenie powstaje z przypuszczenia, że życie roślin równie doskonałe być musi, czy one normalne pożywienie przez dostarczenie nawozu zwykłego, czy przez sztucznie przygotowane nawozy odbierają, jeżeli tylko te ostatnie takie same składowe części mają, jakie przez analizę w nawozie stajennym znaleziono. A nawet robiono tę propozycyą, aby dla oszczędzenia wywózki nawozu w pole spalić go i tylko popiół z ziemią zmieszać.

W odpowiedzi na to przytoczymy zdania Rosenberga-Lipińskiego w tym względzie. W istocie, mówi on, gdyby ziemia była tylko naczyniem, w któreby, jak w garnek kuchenny, potrzeba tylko według przepisanej recepty pewne ingredyencye wrzucić, aby wreszcie przez machaniczne manipulacye błogi ów pokarm otrzymać; gdyby także rośliny były nieżywemi torbami, jak np. jelito przy robieniu kiełbas, które się mechanicznie do oznaczonej wielkości i rozmiarów wypełnia, to powyższe przypuszczenie byłoby zupełnie słusznem. Lecz gospodarz ma do czynienia z roślinami, to jest, z żyjącemi istotami, których żywienie i wzrost od obecności i równoczesnego współdziałania pewnej liczby czynników najściślej jest zawisłem; gdzie normalny mechaniczny i fizyczny stan ziemi, jako miejsce zamieszkania i ognisko działania, i względnie z temi czynnikami w ścisłem połączeniu zostające zgęszczanie się powietrza (gazów różnego rodzaju) i ciepła, jak i siła włoskowatości nie tylko ważny mają udział, lecz zarówno w wielu wypadkach są ważniejszemi warunkami życia, niż szczególne dostarczanie nawozu.

Dalej dla uprawy pola w czasie między żniwem, a siewem tej samej rośliny na tem samem miejscu nie ma dostatecznego czasu dla zyskania napowrót ziemi tego mechanicznego stanu, jaki do udania się rośliny jest koniecznie potrzebny, a błogosławiona okolica, gdzieby ten rzadki wypadek się zdarzał, byłaby rzadkim wyjątkiem, a nigdy dowodem prawdziwości tej teoryi, gdyż bez nadzwyczajnie sprzyjającego współdziałania

czynników, do życia roślin koniecznie potrzebnych, takie okolice nigdyby nie mogły nadzwyczajnej urodzajności przedstawić.

Nietrwałość tej teoryi da się jeszcze na innej drodze udowodnić. Teorya powyższa zasadza się niezaprzeczenie na tem, że niektóre gatunki roślin uprawianych pewne mineralne materye, jak: potaż, kwas fosforowy, kwas krzemowy, przedewszystkiem sobie przywłaszczają, a że te materye w dostatecznej do żywienia ilości w stanie rozpuszczonym, rozłożonym, każdego czasu nie znajdują się w ziemi, a niektóre gatunki, jak np. ziemia zwirowata, posiadająca te materye w formie trudno rozpuszczalnej, potrzebują dłuższego czasu do zyskania postaci, w której mogą być użyte. Lecz, gdy brakuje jednego tylko koniecznego dla pożywienia rośliny pierwiastka, albo gdy brakuje innego jakiego warunku do życia, to reszta pozostałych materyi nie działa, nie skutkuje, i roślina nie udaje się. Dla zastąpienia tego rozłożonego mineralnego pożywienia, powstającego z materyałów ziemnych, i dla przywrócenia ziemi brakujących warunków, czyż w tak krótkim czasie, jaki zostaje po zbiorze aż do zasiania tąż samą rośliną lub inną, która wymaga tegoż samego pożywienia, pozyskać można owego pośrednika, t. j. chemizm natury? Również niepodobieństwem jest zyskać konieczny czas, w którymby owo laboratoryum ziemi przez właściwe i odpowiednie potrzebom przysposobienie mechanicznych jej własności dało do tego potrzebną pomoc. Codzienne doświadczenie uczy, że nawet ten powszechny stajenny nawóz nie jest w stanie dać tego wynadgrodzenia stosunkowo do braku tych materyi i tak skutkować, aby ciągle powtarzana uprawa tej samej rośliny na tem samem polu dawała zadawalniające zbiory, tem mniej więc można tę czarodziejską siłę przypisywać sztucznie skombinowanym nawozom, bo chociaż te nawozy w porównaniu ze stajennym przeważnie z gotowego już pożywienia dla roślin składają się, nie są przecież na każdy raz i nie mogą być stosowne, powszechne, aby im dać pierwszeństwo dla wegetacyi roślin. Przecież najsilniejsze i najbogatsze pożywienie nie jest pożyteczne roślinie, gdy jej innych warunków do życia, mianowicie stosownie przysposobionego stanowiska, brakuje, któreby jej dało możność przyswajania sobie przygotowanych dla niej pokarmów. A nawet wtedy, gdy dla oszczędzenia wywózki chciano by pole posypywać popiołem, otrzymanym przez sztuczne spalenie stajennego nawozu, nie przedstawiają się korzyści, bo, pominąwszy straty mechanicznego działania nawozu, jest już także dobrze ugruntowaną prawdą, że przy tem sztucznem spaleniu zyskany popiół nie zawiera tych samych połączeń, które tworzy chemizm natury przy rozkładzie. Mimo więc wszelkich nadziei zwolenników sztucznych nawozów nie zepchną oni płodozmianu z wysokości, jaką zajął pomiędzy systemami gospodarskiemi, bo zadaniem jego jest zgodność działania z prawami natury. Zakres płodozmianu tem będzie obszerniejszy, im zdobycze nauk przyrodzonych, mianowicie chemii, będą większe. Wydoskonalenie i zastosowanie w praktyce sztucznych nawozów może tylko przyczynić się do udoskonalenia systemu płodozmiennego i ciągnienia z niego większych, niż dotychczas, korzyści.

W końcu wypada nadmienić, że, zaprowadzając płodozmian, nie należy od razu wprowadzać roślin fabrycznych, które zawsze wymagają ziemi zamożnej w siłę nawozową i przez dłuższy czas dobrze prowadzonej uprawy. Tylko bogata z natury i oddawna przed zaprowadzeniem płodozmianu dobrze uprawiana ziemia, jak równie obfitość nawozu przy innych, sprzyjających uprawie tych roślin, okolicznościach stanowić może w tym względzie wyjątek. Tam zaś, gdzie gospodarstwo dopiero trzeba porządkować, gdzie przez błędną lub zaniedbaną poprzednio uprawę nie tylko nie można liczyć na zamożność ziemi, ale owszem trzeba takową podnieść, należy właśnie tam, gdzie się ma zaprowadzić płodozmian z roślinami fabrycznemi, przejść przez płodozmian, w którym miałyby przewagę rośliny ochraniające i oczyszczające ziemię. Główną uwagę trzeba zwrócić na spulchnienie i pogłębienie uprawy. Dopiero po ukończeniu tej rotacyi przygotowawczej, ochraniającej, można z korzyścią wprowadzać do płodozmianu uprawę roślin fabrycznych, te bowiem, jak: rzepak, buraki, tytuń, len i t. p., nie tylko że więcej, niż zboża, wyczerpują siłę ziemi, ale, ponieważ na miejscu nie bywają spożyte, lecz owszem najczęściej w całości, jak buraki, przedawane, nie wracają nic albo bardzo mało z tego, co do swojego wzrostu z ziemi wzięły. Dla tego obszerniejszą uprawę tym roślinom tylko tam dać można w płodozmianie, gdzie obok nieubogich z natury i właściwych do uprawy tych roślin pól jest znaczny dodatek łąk, wynadgradzających coroczną stratę nawozu, przez sprzedaż fabrycznych sprawioną. Rzadkie zaś są wyjątki, gdzieby bez dodatku łąk można bez zubożenia ziemi uprawiać te rośliny, a w takim razie prócz doskonałej z natury gleby gospodarz musi nabywać nawóz z fabryk, aby przynajmniej ową stratę wynadgrodził. W przeciwnym razie, lubo z początku może mieć korzyści, po dłuższym lub krótszym przeciągu czasu zuboży ziemię i, coraz mniejsze mając zbiory, w końcu uprawy roślin fabrycznych musi zaprzestać.

Wykazaliśmy już, jaka ma zachodzić różnica między znaczeniem wyrazów zmianowanie i rotacya czyli obieg, gdyż co innego jest, jaką koleją rośliny po sobie następują, a co innego ujęcie tej kolei w pewien stały system na pewną liczbie pól czyli na pewną liczbę lat rozłożony. Pierwsze zależnem jest więcej od przymiotów i własności roślin, stanowiących przedmiot uprawy, drugie od stosunków gospodarstwa; tylko połączenie stanowi płodozmian, tylko zachowanie warunków względnie na rośliny w ich po sobie następstwie, jak równie zachowanie ich względnie na ustawienie ich w pewną kolej stanowi płodozmian. Może być zmianowanie, może być rotacya bez płodozmianu, ale płodozmianu bez zmianowania, bez rotacyi być nie może. Zachowanie warunków przy jednym z nich, a nie zachowanie przy drugim już stanowi o przymiotach płodozmianu. I tak: można zrobić stosownie do ziemi, klimatu i t. p. dobry wybór roślin i nadać im stosowne po sobie następstwo, że zupełnie będą odpowiadały wymaganym warunkom do otrzymania ciągłej i wysokiej produkcyi czyli zbiorów, a przecież może on być niestosownym i mieszającym dobry porządek podziału pól, a zatem i płodozmian będzie złym i niestosownym. I na odwrót można wedle stosunków gospodarskich dobrze pola podzielić czyli dobrą i stosowną ułożyć rotacyą, ale gdy następstwo płodów czyli zmianowanie nie będzie odpowiednie naturze i własnościom płodów, jak równie ziemi, na której je uprawiać mamy, wówczas i zbiory będą niepewne, krótko-trwałe i coraz mniejsze. Zatem zmianowanie jest przedmiotem zależności płodów od stosunków i od ich własności odnośnie do klimatu i ziemi, w jakiej rośliny uprawiamy, jak również zależy od kolei czyli porządku, względnie do mniejszej lub większej możebności następowania po sobie samych lub po innych roślinach, czyli, innemi słowy, trzeba tu mieć przeważny wzgląd na to, co zależy od natury roślin i ziemi. Rotacya zaś czyli podział pól daje ilość, w której możemy uprawiać wybrane do zmianowania rośliny wraz z oznaczeniem czasu, po upływie którego na toż samo pole powracać mają, z uwzględnieniem utrzymania ziemi w czystym stanie, przy osięgnieniu możności jak największego z niej wydatku, co jest zależnem od rozmaitych własności roślin wyczerpywania z ziemi siły rodzajnej.

Ludwik Dąbrowski.

Ogólne uwagi nad rasami owiec: Rambouillet, Southdown i Negretti.

Każde głębiej przemyślane i wypowiedziane zdanie w kwestyi tak ważnej: czy przy hodowli owiec uwzględnić należy takie, u których produkcya mięsa główną, a produkcya wełny poboczną jest rzeczą, czy przeciwnie te, u których głównie na wełnę zwraca się uwagę, a produkcya mięsa małą odgrywa rolę, pożądanem powinno być dla wszystkich myślących rolników. Z tej też to przyczyny, jakkolwiek materya ta w ostatnim czasie poruszaną była kilka razy już w Ziemianinie, zamieszczamy dzisiaj pracę p. Kuylenstjerna na Rogowie w Pomorzu, dotyczącą tego samego przedmiotu, i to głównie z tej przyczyny, że rzecz w niej z wielką jasnością i gruntownością jest rozebrana. Jest to w ogóle zestawienie, jak powiada autor, rozmaitych uwag i wniosków, poczynionych

przy sposobności rozpraw, toczących się na zgromadzeniach rolniczych.

Jeżeli na kwestyą tę zapatrywać się będziemy ze względów ogólnych, pisze on, natenczas nasamprzód przyjdzie nam zapytać się, zkąd ona powstała? Na to łatwa odpowiedź, że wywyłało ją przekonanie, iż hodowla owiec, której głównym celem produkcya wełny i przedaż coroczna (w skutek dochówku) jednej piątej części gromady, jak to zwykle się dzieje co do skopów i braków, przy coraz dziś droższej paszy i droższem w ogóle utrzymaniu nie zupełnie sie opłaca. Samo się przez się rozumie, że pominąć tu trzeba owczarnie zarodowe, gdyż dochód z tychże opiera się na innych podstawach i zależnym jest od innych zupełnie warunków.

A dla tego przy powyższym rodzaju hodowli dochód jest nieodpowiedni, że tak cena wełny, jak i skopów zbyt dziś jest niską w stosunku do coraz wyższych cen ziemi i coraz większych kosztów nakładowych. Na podrożenie wełny nie możemy dziś przecież rachować przy wzrastającym napływie tego towaru na targi europejskie z krajow, które tenże daleko taniej produkować mogą, jako to: z Australii, z La Plata, z Przylądku Dobrej Nadziei, z południowej Rosyi i t. d., ani liczyć na podwyższenie cen zwykłych skopów, gdyż te nie będą mogły nigdy tworzyć pierwszej klasy towaru mięsnego, jak gatunki owiec systematycznie na opasy hodowanych; nie wytrzymają więc z niemi w żadnym razie współzawodnictwa.

Co się dotyczy nakoniec wzrastania ceny ziemi, to jest ono następstwem na prawie przyrodzonem i społecznem opartych przyczyn i wynikiem coraz wyższego rozwoju cywilizacyi, za którym to każdy przemysłowy i wykształcony rolnik wcześnie dążyć powinien.

Mimo tego w odpowiednich miejscowościach hodowla owiec, której głównym celem produkcya wełny, zachowuje dotąd swe dawne znaczenie i długo jeszcze wywierać będzie wpływ na postęp kultury krajowej pomimo współzawodnictwa wełn z dalszych okolic sprowadzanych. Lecz wpływ ten i tu o tyle zmniejszać się będzie, o ile populacya i dobrobyt wzrastać i potrzeby wzmagać się będą, a zniknie w końcu zupełnie, gdy się objawi żądanie korzystniejszych i przynośniejszych zwierzęcych produktów, jakiemi są mleko i mięso, których to najłatwiej dostarczają owce wcześnie się wykształcające i prędko się tuczące.

Ponieważ pod takiemi okolicznościami, o jakich powyżej była mowa, produkta zwierzęce dochodzą cen wysokich i jednostajnych, bo oprócz tego, że są pożądane, nie koncentrując się w pewnych peryodach na wielkie targi, nie podlegają wpływom i zmianom handlowym, a przytem producenci nie opłacają od nich wielkich kosztów dalekich przesełek, przeto jest naturalnem, że równocześnie z podrożeniem ziemi zaprowadzanym bywa wychów inwentarza, który się lepiej opłaca i to szczególniej w tym razie, jeżeli dostatek żyznej paszy sprzyja takiej hodowli, innemi słowy, że duża owca angielska, na rzeź przeznaczona, ruguje drobne wełnodajne merynosy. Lecz za to utrzymują się one ostatecznie w położeniach, gdzie ziemia jest słabsza, nie dość spoista i potrzebuje, aby mogła być w stanie urodzajności zachowaną, w pewnych peryodach na kilkoletnie pastwisko być zaodłogowaną; oprócz tego stosowne są w okolicach mniej zaludnionych, oddalonych od wielkich dróg komunikacyjnych i to głównie dla tego, że tam odbyt na produkta, jakiemi są: mleko, masło, mięso, bardzo jest utrudniony.

Wełna zaś, w małej objętości i wadze zawierająca wysoką wartość, przytem nie podlegając zepsuciu, łatwą jest do wysełek w dalsze strony, a i owce, o jakich tu jest mowa, lekkie na nogach, wytrzymują bez trudu dalsze piesze pochody, więc transport ich jest ułatwiony.

Po udowodnieniu, że w pewnych danych warunkach owca wełnodajna może być zupełnie odpowiednią i nawet bardzo pożyteczną, trzeba będzie jeszcze rozstrzygnąć pytanie, który gatunek tego rodzaju owiec jest natenczas właściwszy, to jest, czy owce z wełną krótką sukienniczą, czy owce z wełną długą czesankową, innemi słowy, czy powszechnie uznana rasa negretów, czyli też z drugiej strony bardzo zachwalana dziś rasa Rambouillet. Lecz i pod tym względem rzecz rozstrzyga jedynie miejscowość.

Na ziemie bujne, dostarczające wiele żyznego pastwiska, stosowną jest rasa Rambouillet, bo jeżeli w następnych generacyach nie ma się cofnąć w wzroście i fizycznym rozwoju, natenczas wymaga bardzo obfitego i jednostajnego wyżywienia. Mniej wybredne i mniej wymagające owce ras, dotąd u nas hodowanych, mogą istnieć i na ziemiach słabszych, a i przy miernym nawet wydatku wełny bardzo dobrze się opłacają. Twierdzimy tu bowiem, że owczarnie, które przy strzyży 100 owiec wydają 20 kamieni i więcej wełny, wtenczas tylko stosunkowo wynadgradzają spożytą paszę, jeżeli znane są jako słynne owczarnie zarodowe, które przedają po wysokich cenach znaczną liczbę tryków i maciór do chowu, bo w innym razie, jeżeli się ograniczają tylko na sprzedaży wełny i skopów, nie są w stanie producentowi tym znakomitym wydatkiem wynadgrodzić zbyt kosztownego utrzymania, które zwykle przy ziemiach słabych wymaga znacznego dodatku ziarna. Wiadomo bowiem, że tak forsowne pasienie w każdym innym przypadku może być korzystnem, lecz nie przy produkcyi wełny, gdyż tu pewnej, szczelnie określonej granicy przekroczyć nie wolno.

Co się tyczy owiec na rzeź przeznaczonych, to i tu wybór gatunku zastosować należy do położenia.

U nas zasługuje przedewszystkiem na pierwszeństwo tak nazwana rasa southdown. Jest to gatunek owiec, hodowanych w Anglii na ziemiach słabszych, odznaczający się średnim wzrostem, krótką podług pojęć angielskich wełną (zwykle ma ona długości dwa do trzech cali), która przytem jest dość miękką. Owce te, nie wybredne, znoszą dobrze wychodzenie na pastwisko, a przedewszystkiem wcześnie wyrastają i łatwo się tuczą. W przeciwieństwie do nich znajdują się długowełniste gatunki owiec angielskich, stosowne tylko na ziemie bardzo bujne i żyzne. Te odznaczają się bardzo wielkim wzrostem, lecz trudniejsze są do wyżywienia, później się wykształcają, a z przyczyny wrodzonej słabości płuc nie mogą być wypędzane na pastwiska, to też w Anglii pasą się zwykle razem z bydłem rogatem w zagrodach (koplach). Są to tak nazwane Leicester, Lincols, Cotswolds i t. d.

Najważniejszym przymiotem southdownów jest ich wczesne dojrzewanie czyli wykształcenie się, co w ogóle przy hodowli zwierząt na opas ma wielką wartość, gdyż przyrost mięsa w młodym wieku daleko jest szybszym i znaczniejszym, niż w wieku późniejszym, więc tym sposobem spożyta pasza lepiej się opłaca. I tak w wieku dziesięciu do trzynastu miesięcy zdatne one już są zupełnie na rzeź i tylko jako takie natrafić je można na targach londyńskich na mięso, gdzie zwykle płacą za dobrze dopasioną sztukę czterdzieści pięć szylingów czyli 15 tal.

Samo się przez się rozumie, że przy tym sposobie hodowli liczba maciór o wiele musi być znaczniejszą, niż zwykle, gdyż przychówek bardzo wcześnie bywa pozbytym.

U nas w ogóle (mowa tu o Pomorzu) dotąd nie dało się sprawdzić, jakie korzyści przynosiłaby owczarnia, składająca się z samych southdownów czystej krwi, i to, gdyby tu miano głównie na celu produkcyą mięsa, gdyż importowane od niedawna stada używane są tylko do dalszego rozpłodu, a przychówek wyłącznie na ten cel bywa sprzedawanym. Za to rezultaty przy krzyżowaniu maciór merynosów z trykami southdownów były bardzo dobre, bo i wydatek wełny z tego półkrwi produktu był dość znaczny, w cenie 58 tal. za centnar, a po dwunastu miesiącach od ulęgu i młódź dochodziła do zupełnego wykształcenia fizycznego. Z drugiej strony krzyżowanie southdownów z zwyczajnemi krajowemi owcami nie okazało się tak praktycznem.

Doświadczenie, które robił p. Zimmermann z Salzmünde przy tuczeniu potomstwa, wynikłego z połączenia merynosów z southdownami, były i tu w wielu gospodarstwach równie z dobrym, jak w Salzmünde, skutkiem powtarzane.

Zarzut, który wielu czyni, że, jeżeli większa liczba gospodarzy rzuci się na chów tego gatunku owiec, natenczas cena ich bardzo spadnie, tak ze względów teoretycznych, jak i praktycznych nie okazuje się prawdziwym, gdyż przyjąć trzeba, że przy coraz wyższym rozwoju stosunków społecznych i cywilizacyjnych da się uczuć i u nas potrzeba pożywniejszych i zdrow-

szych pokarmów, które bez wątpienia najlepiej zastępuje mięso, a z czasem nawet dobrobyt i za nim krok w krok postępująca chęć wygodniejszego i przyjemniejszego życia zapragnie lepszych, wytworniejszych gatunków tego towaru. Ktokolwiek już teraz śledził baczniej stan cen bydła w ostatnich latach, ten mógł się dostatecznie przekonać, że tylko mierne i liche gatunki podlegały zmianom i spadały w cenach, kiedy gatunków wyborowych zawsze poszukiwano i dobrze za nie płacono.

Prócz tego owce, produkowane przeważnie dla mięsa, stanowić mogą bardzo dobry towar eksportowy, szczególniej przy ułatwionych komunikacyach kolejami, a moglibyśmy przytoczyć wiele znacznych wysełek tucznych półkrwi southdownów, które, sprzedane na targach w Berlinie i Londynie, znakomite producentom przyniosły korzyści.

W wielu też okolicach Saksonii i Marchii, a w szczególności w nizinach Odry hodowla tego rodzaju jest już zaprowadzoną i to na szersze rozmiary, która w wielu gospodarstwach znaczne przynosi zyski.

Przy końcu należy jeszcze wystąpić przeciw twierdzeniu, które tu i owdzie dziś słyszeć się daje, iż owca francuska Rambouillet łączy w sobie przymioty ras wełnistych z przymiotami ras mięsnych, gdyż, jak się wyżej było powiedziało, mniejszy gatunek owiec angielskich (southdown) celuje przedewszystkiem przymiotem wczesnego rozwijania się, co jest głównem u owiec na rzeź przeznaczonych, a o grubych i silnych kościach owca francuska, przy najlepszem nawet utrzymaniu, ledwie w dwa, a właściwie w półtrzecia roku od ulęgu dochodzi do właściwego stopnia dojrzałości. Nadmienić jeszcze tu trzeba, że Rambouillety podlegają bardzo chorobie kłusaka (trabra), na którą nie zapadają nigdy owce angielskie, za to bardzo niebezpieczna dla nich jest ospa, bo rzadko która, dotknięta nią, sztuka przetrzymać ją zdoła.

Przyczynek do meteorologii.

Nazbyt to znana rzecz, jak ważną w rolnictwie meteorologia odgrywa rolę i jak wiele rolnikowi na tem zależy, aby mógł przewidzieć stan powietrza na parę, kilka, kilkanaście dni, boć stosownie do tego dogodniej mu uregulować prace. To też od niepamiętnych czasów starano się przedrzeć zasłonę, zakrywającą nam najbliższą i dalszą przyszłość powietrzostanu. Że wiedza i odkrycia olbrzymie, poczynione w innych dziedzinach nauk, tu prawie wcale nie postąpiły i wskazują nas dotąd na wnioskowanie, oparte na pewnych prawidłach zjawiskowych, czerpanych z doświadczenia; że wreszcie te wszystkie prognostyki pozwalają nam tylko przewidzieć i przepowiadać meteorologiczny stan kilko- i kilkonastogodzinnej przyszłości, tego dowodzić nie potrzeba. Pomijając dalsze zapuszczanie się na to tak zajmujące pole zachcianek proroczych o stanie powietrza, w których człowiek, jak w ogóle przy zdarciu zasłony z przyszłości, na zawsze pozostanie nieudolnym, przejdźmy do teoryi p. Bugeaud, francuskiego badacza natury, teoryi, mającej nam pod pewnemi warunkami odkryć tajniki przyszłego stanu pogody i niepogody. Teorya ta stoi w pewnym stosunku do naszego księżyca. Niejeden na to ruszy ramionami, bo chociaż wpływ księżycowy na roślinność i niektóre zjawiska fizykalne zdaje się być niewątpliwy, jednakże w nowszych i najnowszych czasach nauka zdyskredytowała zupełnie księżycową proroczość meteorologiczną i nikt już nie chciałby się wrócić do formuł starożytnych, którym dni 4, 7, 11, 14, 18, 21, 24 i 29 po nowiu służyły do przepowiedni powietrzostanu. Nie idzie jednak za tem, aby wyrok, odsuwający księżyc od niesienia posługi w przepowiedniach powietrzostanu, był nieomylny, a sprawdzanie teoryi p. Bugeaud okaże, o ile badania jego choć w części przydatne się okażą rolnikowi, ciekawemu przyszłego powietrzostanu.

Bugeaud bierze za punkt wyjścia nów księżycowy i wedle robionych przez niego kilkonastoletnich doświadczań w 12 przypadkach 11 razy zgadzał się powietrzostan całego miesiąca księżycowego z powietrzostanem 5 dnia księżycowego, jeśli powietrzostany 5 i 6 dnia są sobie równe; w 12 zaś razach tylko 9 razy zgadzał się z powietrzostanem 4 dnia, jeśli 6 dzień podobny czwartemu. Widoczna, że podług prawidła powyższego nie zawsze da się przewidzieć powietrzostan, a zatem na nic się nam ono nie przyda w przypadku, jeśli 6 dzień nie odpowiada ani 4, ani 5, co podług tabeli p. Bugeaud z r. 1859/60 okazuje się na październik, luty, marzec i kwiecień, do reszty zaś 8 miesięcy prawidło to dokładnie dało się zastosować. Część tej tabeli przytaczamy dla łatwiejszego wyjaśnienia rzeczy i robienia dalszych doświadczeń.

Rok i miesiąc	4 dzień księżyca	5 dzień księżyca	6 dzień księżyca	Znamię powietrzostanu podczas miesiąca księżycowego
1859.				
Lipiec (prawidło się sprawdza)	—	pogoda i upał	pogoda	pogoda przez cały miesiąc księżycowy.
Sierpień („ „ „)	pogoda	pogoda	pogoda	pogoda i upał.
Wrzesień („ „ „)	nawałnica	deszcz	deszcz	niebo pochmurne i deszcze.
Październik (niewiadomy przyszły stan)......	mgła	bardzo pochmurno	dosyć pogodnie	wielka zmienność wiatru; powietrze ostre, zmienne.
Listopad (prawidło się zgadza)	pochmurno	deszcz	deszcz i wiatr	w pierwszej połowie miesiąca księżycowego bardzo brzydkie powietrze, ku końcowi dosyć pogodne.
Grudzień („ „ „)	dosyć pogodnie	deszcz	deszcz	przy mrozie mało pogodnych dni.

Ze względu na bieg księżycowy i rachubę czasu Bugeaud dopiero po upływie całkowitej doby oznaczonych dni radzi orzekać o przyszłym stanie powietrza.

O mierzwieniu powierzchni i podłoża ziemi pod drzewami owocowemi.

„W nowszym czasie twierdzono“, mówi p. Pinckert, „że mierzwienie powierzchni ziemi pod drzewami owocowemi mało im pożytku przynosi, ja zaś jestem przekonania innego i twierdzę przeciwnie, że mierzwienie powierzchni odpowiada celowi, bo podnosi urodzajność drzew, i zaraz tego dowiodę. W mym ogrodzonym zakładzie drzew wisiennych, które tylko czasami wymagają mierzwienia, do czego stała i płynna mierzwa stajenna niekiedy nie wystarcza, kazałem już nie raz ziemię urodzajną z rowów i dołów, błoto z ulic, czarną ziemię ogrodową, gdzie nie była potrzebną, z gruzem kamienistym zmieszany gruz budowlowy, który na pole nierad wywożę, tudzież ziemię zwyczajną z miedz nawieść cienko pod drzewa i widziałem za każdym razem potem najwyborniejsze skutki. Podoruję także zwykle miałko stałą mierzwę stajenną w jesieni lub każę równocześnie, wytaczając gnojówkę z beczki wozowej, skrapiać w ten sposób powierzchnią ziemi pod drzewami i spostrzegam zawsze nader pomyślny skutek. I obrzynki rogowe, które w jesieni wokoło zupełnie słabych i ożółkłych drzew tak daleko, jak ich korona sięgała, zupełnie miałko w ziemi zagrzebać kazałem, wywołały zadawalniającą zmianę w ich wegetacyi. Zaraz następnego roku zyskały drzewa te znów ciemno-zieloną farbę, i plon ich owoców podniósł się znacznie.“

„Mimo mych doświadczeń nie mogę jednak odmówić żadną miarą korzystnej skuteczności metodzie mierzwienia pod-

łoża ziemi pod drzewami owocowemi, zachwalonej przez przyjaciela mego p. Lukasa, dyrektora w Reutlingen, i radziłbym dla tego, aby jej więcej doświadczano. Ja sam jeszczem jej nie doświadczał, lecz na wszelki przypadek zaraz w roku przyszłym doświadczenia tej metody rozpocznę. Podług Lukasa wykopuje się na początku lipca lub sierpnia wokoło każdego większego drzewa dwa doły, 3 do 4 stóp od szczepu odległe, z prawej i lewej strony, do $1 \frac{1}{2}$ stopy głębokie i w każdy z nich wlewa się blisko ćwierć wodą roztworzonej mierzwy prefetowej lub gnojówki, a potem się takowe zakopuje. Skutek tego postępowania przedstawia on jako całkiem nadzwyczajne zjawisko, które stwierdza wielu innych hodowców drzew w Wyrtembergu, przyczem także powiada, że mierzwienie to na dobry smak owoców nie wywarło żadnego szkodliwego wpływu."

„Przypominam sobie jeszcze, że już dawniej zalecano wydrążanie dołów pod drzewami za pomocą prętów żelaznych i wlewanie w nie mierzwiących płynów, lecz, według mego przypuszczenia, metoda Lukasa zasługuje w każdym razie bardziej na uwzględnienie."

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Sprawozdanie z rocznych czynności Tow. Rolnicz. powiatów Wrzesińskiego, Średzkiego i Gnieźnieńskiego od marca 1864 do 1865 r.,

odczytane na walnem zgromadzeniu w Gnieźnie dn. 2 marca 1865 r.

Stosownie do § 10 ustaw Towarzystwa naszego zdaje dzisiaj Dyrekcya sprawę Szanownym tu zgromadzonym Członkom z czynności całorocznych Towarzystwa.

Na liście zapisanych było na początku zeszłego roku 119 członków; ubyło przez śmierć lub wyprowadzenie się z powiatów 20; przybyło zaś w ciągu roku 6; pozostaje zatem 105.

Dyrekcya składa się: Z p. Karóla Karśnickiego, jako przewodniczącego, p. Ignacego Gutowskiego, jako podskarbiego, p. Władysława Zakrzewskiego, jako sekretarza, oraz panów Tadeusza Radońskiego, Nepom. Budzyńskiego i Waler. Hulewicza, jako jej członków. P. Karól Karśnicki dla słabości zdrowia, a p. Władysław Zakrzewski dla rozmaitych familijnych obowiązków złożyli odnośnie dn. 1 października 1864 r. i dn. 1 grudnia tegoż r. zaszczytnie piastowane urzędy; w miejsce ich wybrano na przewodniczącego p. Tadeusza Radońskiego, na sekretarza zaś p. Jakóba Stanowskiego.

Ponieważ wiadoma sprawa p. Włodź. Wolniewicza po myśli rządu załatwioną nie została, uważane jest Towarzystwo nasze od dn. 29grudnia 1855 r. jako nieuprzywilejowane, i pozostaje dotąd pod dozorem policyi; odpowiednio też temu stanowi rzeczy donosiła Dyrekcya o zmianach zaszłych w łonie Towarzystwa radzcom ziemiańskim trzech naszych powiatów, a za pośrednictwem Regencyi przesłała pomimo tego sumaryczne sprawozdanie z tegorocznych sprzętów dla Ekonomicznego Kolegium w Berlinie, aby, ile możności, dopełnić obowiązków na stowarzyszenia rolnicze wkładanych, a żeśmy ani tabeli kultury, ani żadnych doświadczalnych zadań do rozwiązania od władz ekonomicznych krajowych nie odebrali, na tem się też nasza styczność z niemi ograniczyć musiała.

Po rozbiciu Dyrekcyi Centralnego Towarzystwa Gospodarczego ostatniemi wypadkami politycznemi jedna nam pozostała instytucya, którą jako nader użyteczną i dla gospodarza konieczną wspólnie z innemi towarzystwami pielęgnować postanowiliśmy, a tą jest laboratoryum chemiczne. Na utrzymanie tegoż, jak później w sprawozdaniu kasowem się okaże, część pewną z naszych funduszów dokładamy.

Nadesłane nam także z Dyrekcyi Tow. Centr. tabele sprzętu i omłotu rozdaliśmy pomiędzy członków w 11 egzemplarzach, które wypełnili i oddali panowie: Zakrzewski z Targowej Górki, Długołęcki z Czerniejewa i Urbanowski z Niechanową, a z zestawienia tychże wykazał się sumaryczny rezultat następujący:

1) Żyto	0,95
2) Pszenica	0,65
3) Jęczmień	0,85
4) Owies	1,10
5) Tatarka	1,00
6) Groch	0,40
7) Koniczyna i siano	0,40

Tyle tylko w tym roku co do stosunków naszych z Dyrekcyą Centralnego Towarzystwa Gospodarczego.

Członkowie Dyrekcyi naszej odbyli trzy posiedzenia konferencyjne, na których, obok załatwiania spraw bieżących, postanowili w myśl § 5 ustaw, dla biblioteki zredagowanych, zakupić niżej wymienione użyteczne książki:

1) Hydraulikę agronomiczną przez Józefa Spornego,
2) Traité pratique de l'irrigation p. Keelhoff,
3) Wiesenbau v. Vincent,
4) Wiesencultur v. Pinkert,

jako też prenumerować na następujące pisma czasowe:

a) Roczniki gospodarstwa krajowego,
b) Annalen der Landwirthschaft,
c) Mittheilungen des Centralvereins für den Netzdistrikt,
d) Journal d'agriculture pratique,

oraz ukompletować czasopisma krajowe i to:

1) Tygodnik rolniczo-przemysłowy,
2) Ziemianina,
3) Roczniki gospodarstwa krajowego.

Sprawy te, tyczące się zbogacenia biblioteki, załatwione zostały.

Posiedzeń walnego zebrania mieliśmy 3, jedno w Gnieźnie dn. 1 marca, i dwa we Wrześni dn. 1 września i 1 grudnia r. z.

Wnioski i zadania, przyjęte, rozwiązane i wprowadzone w życie przez walne zebranie, przytaczamy tu w streszczeniu:

1) Na wniosek p. Karóla Karśnickiego z dn. 1 grudnia 1863 r., aby bibliotekę Towarzystwa uporządkować i do użytku członków oddać, wyznaczono komisyą z panów: Edwarda hr. Ponińskiego i Grudzielskiego. Dn. 1 marca 1864 r. zdał p. hr. Poniński sprawę ze swej czynności, przedłożył walnemu zebraniu ugodę z bibliotekarzem, p. Jaroszem, oraz sporządzony spis książek, wykazał ilość brakujących, a zrobiwszy kilka trafnych uwag co do niedokładności w dotychczasowem uporządkowaniu i prowadzeniu biblioteki, zaproponował ułożenie statutów dla tejże. P. Nepomucenowi Budzyńskiemu polecono tę pracę, który dn. 1 września oddał wypracowane statuta pod dyskusyą walnemu zebraniu, a teraz ustawy te, potwierdzone i wydrukowane, będą wraz z katalogiem pomiędzy członków rozdane.

2) Na wniosek p. Karóla Karśnickiego, aby utworzyć kurs naukowy pszczelnictwa w jednym z powiatów, w skład Towarzystwa wchodzących, wybrało walne zebranie komisyą z panów Nepomucena Budzyńskiego i Kruszewskiego z Witkówka, którzy tę kwestyą: „Co Towarzystwo winno zrobić, aby pszczelnictwo u nas podnieść", chwalebnie rozwiązali. Za ich przyczynieniem się i pomocą wykształciło się w maju r. z. u znakomitego bartnika, p. Koławskiego, na folwarku Franciszkańskim pod Gnieznem 15 młodych bartników, z których 7 podejmowano funduszem naszego Towarzystwa.

3) Sprowadzony na rzecz Towarzystwa nowy przyrząd do trepanowania owiec kołowrotów, wynalazku Dra Lehmanna, którego użycie objaśnił p. Wł. Zakrzewski, spowodował przeczytanie artykułu p. Krzyżańskiego w Ziemianinie: „O kołowrocie owiec", jako też sprawozdanie, tyczące się tego przedmiotu przez Jaenischa z pisma: Jahrbuch der deutschen Viehzucht 1864, aby o skutkach operacyi wymienionym przyrządem dać wyobrażenie. Do sprawdzenia tego ofiarowali się panowie Długołęcki i Urbanowski. Odbyta przez nich kilkakrotnie próba tej operacyi okazała ją trudną i niepewną w skutkach, natomiast trokarowanie sposobem p. Urbanowskiego dn. 1 czerwca r. z. na kilkunastu kołowrotach we Wrześni i Bierzglinku w obec członków Towarzystwa odbyte, oraz przez panów J. Stanowskiego i Jagielskiego Wład. doświadczane, daleko pomyślniejsze odniosło skutki, bo kiedy z owiec, przyrządem Dra Lehmanna trepanowanych, ani jedna nie wyzdrowiała, z dwudziestu kilku przed przeszło pół rokiem operowa-

nych trokarem p. Urbanowskiego więcej, niż połowa przy życiu dotychczas pozostała.

4) Doświadczenie z lnem peruańskim, które podjęli panowie Ulatowski, Długołęcki i Gutowski, oczekiwaniu nie odpowiedziało, a to dla niesprzyjającej pory wiosennej, jednakże z wszystkich sprawozdań odnosimy przekonanie, iż znacznie wyżej, niż len zwyczajny, wyrasta, u p. Długołęckiego nawet o $^1/_3$ całej wysokości, i że koniczyna, w lnie zasiana, bardzo mało do utrzymania czystości ziemi pod lnem się przyczynia.

5) Wniosek p. Karóla Karśnickiego z dn. 1 grudnia 1864 o wybranie delegowanego w celu uporządkowaniu stosunków z laboratoryum chemicznem uwzględniony i urzeczywistniony został przez wybranie p. Kazim. Krasickiego, który, obowiązek ten przyjąwszy na siebie, zda dzisiaj z czynności tej sprawę.

6) Wniosek także p. Karóla Karśnickiego z dn. 1 grudnia 1864 o wyznaczenie pensyi dla irygatora, zamówić się mającego na dobro i korzyść obwodu naszego Towarzystwa, oraz inny o założenie z funduszów Towarzystwa biblioteczki dla mniejszych właścicieli ziemskich i włościan, po krótkiej dyskusyi przyjętym został, a proponowane przy wnioskach komisye: do pierwszego z panów Seweryna hr. Mielżyńskiego, Edwarda hr. Ponińskiego i K. Karśnickiego; do drugiego z księdza Tułodzieckiego, p. Kar. Karśnickiego i p. Nepom. Budzyńskiego, mające być złożone, przez aklamacyą przyjęte zostały. Czynności te już są w części załatwione. P. Urbanowski Napoleon, inżenier cywilny, podjął się jako wykształcony irygator dopomagać nam w polepszeniu łąk naszych i zawarł już układy z wyznaczoną ku temu komisyą, a na rzecz biblioteczki ludowej książki już są sprowadzone i otworzenie jej jest bliskie. Tak o pierwszem, jak i o drugiem dotyczące komisye bliżej nas objaśnią.

7) Wniosek p. Kazim. Krasickiego, aby pożegnalna przemowa dawnego naszego przewodniczącego, p. Karóla Karśnickiego, zawierająca pogląd na trzynastoletnie istnienie Towarzystwa naszego, z wzmianką, o ile cel został spełniony, jako osobny dodatek do Ziemianina wydrukowaną była, przyjęty został, a p. wnioskodawca, upoważniony do zajęcia się oddrukowaniem jej, wypełnił swoje zadanie.

8) Wnioski:

a) p. Józefa Gutowskiego z dn. 1 marca 1864, aby zbywające ze składek pieniądze zużyć na przetłomaczenie lub streszczenie dzieł zagranicznych rolniczych w języku ojczystym, oraz

b) p. Wład. Zakrzewskiego z dn. 1 marca 1864, aby Towarzystwo podzielić na trzy, ile możności, równe części według okolic przez członków zamieszkałych, z którychby każda kolejno co kwartał innym wydziałem gospodarczym się trudniła, co miesiąc raz się zbierała, wykonywała zadania Zarządu lub własne, wchodzące w zakres tego wydziału, i co kwartał na walnych zebraniach zdawała sprawę z swoich czynności,

pochwalone przez zgromadzenie i do uwzględnienia Zarządowi przekazane, pozostały dotychczas w zawieszeniu.

Rozprawy czytali członkowie Towarzystwa w ciągu roku zeszłego następujące:

1) P. Wład. Zakrzewski: „O kołowrocie i przyczynach tej choroby u owiec.“

2) P. Karól Karśnicki: „Jak przywrócić żyzność ziemi pod lucernę i koniczynę.“

3) Tenże: „Jak najlepiej wyniszczyć wylub w koniczynach i wikach, oraz środki uchronienia się od tegoż.“

4) P. J. Stanowski: „Monografia pszenicy w zarysach opracowana.“

Oprócz tego zadania:

1) O sztucznym sposobie zapładniania zboża,

2) O korzyściach zmiany ziarna siewnego,

3) O robakach szkodliwych kapustom i rzepiom,

4) O konieczności zaprowadzenia na większe rozmiary Stokłosy Schradera przy nieudawaniu się dzisiajszem koniczyny,

5) O dowolnem tworzeniu rodzajów u zwierząt,

6) O zakładaniu kółek u złośliwych stadników,

dały sposobność do żywej dyskusyi.

Dn. 1 września 1864 r. odbyła się we Wrześni na sali posiedzeń walnego zebrania Towarzystwa wystawa ziemiopłodów sprzętu z r. 1864, a lubo nie bardzo licznie była reprezentowaną, znajdowały się jednakże bardzo piękne okazy pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa, angielskiego grochu, buraków, marchwi, kukurudzy i t. d., i dana była sposobność do wymiany lub zakupienia ziarna siewnego.

Wspomnieć nam tu także wypada, iż p. Karól Karśnicki wzbogacił bibliotekę naszą podarowaniem jej dwóch książek gospodarskich:

1) Poszukiwania do rolnictwa krajowego przez Edm. Stawiskiego, i

2) L'année agricole,

za co mu wdzięczność i podziękowanie winni jesteśmy.

Kończę, zostawiając uzupełnienie sprawozdania tegorocznego p. Podskarbiemu przedłożeniem rachunków i przedstawieniem obrotu i stanu kasy Towarzystwa naszego.

Sprawozdanie z obrotu i stanu kasy Towarzystwa Roln. Wrzesińskiego, Średzkiego, Gnieźnieńskiego za r. 1864.

Dochód.

1) Remanent z roku zeszłego............	828 tal.	13 sgr.	8 fen.
2) Zaległych składek ściągnięto z r. 1861	2 „	— „	— „
3) „ „ „ „ 1862	10 „	15 „	— „
4) „ „ „ „ 1863	75 „	5 „	— „
5) Bieżące składki........................	176 „	5 „	— „
Suma	1092 tal.	8 sgr.	8 fen.

Rozchód.

1) Kasie Centralnej	250 tal.	— sgr.	— fen.
2) Zakupienie książek........................	41 „	22 „	6 „
3) Prenumeraty........................	9 „	— „	— „
4) Oprawa książek........................	3 „	20 „	— „
5) Inseraty	2 „	22 „	6 „
6) Druk ustaw bibliot. Towarzystwa ...	9 „	25 „	— „
7) Materyały piśmienne........................	1 „	— „	— „
8) Porto........................	1 „	14 „	— „
9) Machinka Dra Lehmanna do operowania kołowrotów u owiec...........	7 „	27 „	— „
10) Nasienie lnu peruańskiego	8 „	27 „	— „
11) Wynadgrodzenie p. Koławskiemu za udzielenie kursu pszczelnictwa.......	44 „	16 „	— „
12) Za narzędzia irygacyjne.............	120 „	— „	— „
Suma	500 tal.	24 sgr.	— fen.

Bilans.

1) Dochód........................	1092 tal.	8 sgr.	8 fen.
2) Rozchód	500 „	24 „	— „
Pozostaje w kasie 2 marca 1865 r.	591 tal.	14 sgr.	8 fen.

Jakób Stanowski.

Odezwa Zarządu głównego Towarzystwa ku wspieraniu urzędn. gospodarczych W. Ks. Poznańskiego.

Przy zbliżającej się porze, w której urzędnicy gospodarczy zwykle zmieniani bywają, jak poprzednio, tak i w tym roku zawiadamiamy panów posiedzicieli i dzierżawców dóbr, będących i niebędących członkami honorowymi Towarzystwa, iż w biórze naszem (Barlebenshof Nr. 1) wyłożona jest księga urzędników gospodarczych i innego rodzaju ludzi z gospodarstwem wiejskiem związek mających, którzy są członkami zwyczajnymi Towarzystwa, i że ciągle się jeszcze inni zgłaszają, poszukując służby dla siebie już teraz lub od nadchodzącego Św. Jana. Wybór więc według życzenia jest znaczny, a zaświadczenia ich ze służb poprzednich mogą być przedłożone w biórze lub na żądanie do miejsc zamieszkania chlebodawców przesłane. Cieszyliśmy się już udzielonem nam zaufaniem do tego stopnia, iż przed dwoma laty jeden chlebodawca za pośrednictwem bióra naszego przyjął urzędnika gospodarczego do wsi swojej za 200 tal. rocznej pensyi, a widział i rozmówił się z nim po raz pierwszy dopiero wtenczas, gdy tenże urzędnik

jako już przyjęty w dom jego przybył. Pozostał zaś tamże rok drugi i stosunek ten możeby jeszcze dłużej był się przeciągnął, gdyby nie śmierć szanownego chlebodawcy i okoliczności, które w skutek tego nastąpiły, nie były tego stosunku obecnie przerwały. Są także jeszcze niektórzy panowie chlebodawcy, którzy tylko w biórze naszem poszukują swych wyręczycieli, jednakże liczba tychże w miarę zgłaszających się do nas członków urzędników zawsze jeszcze za nadto jest małą, abyśmy z tych urzędników przynajmniej większą część na posadach umieścić mogli. I owszem ciągle jeszcze spotykamy, iż panowie chlebodawcy na innych różnych drogach poszukują dla siebie urzędników, nie zapytawszy się nawet u nas w tej mierze. Ztąd naturalnie rośnie w tych urzędnikach niechęć i zobojętnienie dla Towarzystwa, gdy z trudnością tylko spodziewać się mogą, że życzenia ich w uzyskaniu posady za pośrednictwem Towarzystwa zaspokojone zostaną, cel zaś główny Towarzystwa przez to tylko osięgniętym być może, jeżeli chlebodawcy, potrzebujący urzędników gospodarczych, takowych z członków Towarzystwa wybierać sobie będą. Gwarancyą co do moralności i uczciwości członków naszych zwyczajnych o tyle dajemy, iż ci jako godni być członkami w powiatach swego zamieszkania uznani i przyjęci zostali, zdolności zaś ich wskazują zaświadczenia, osobliwie gdy niejeden na tem samem miejscu przez kilka lat pozostawał. Gdyby zaś który z naszych członków miał się zaniedbywać we względzie moralności lub niedopełniać swych obowiązków, w tym razie prosimy panów chlebodawców, aby nam natychmiast o tem donieść raczyli, abyśmy takich napomnieć lub całkiem usunąć mogli, ażeby jeden zły nie psuł i nie szkodził wielu innym porządnym i zdolnym.

Poznań dnia 2 kwietnia 1865.

Zarząd główny.

Z polecenia E. Kierski.

ROZMAITOŚCI.

Smarowidło do kopyt.

Nad słabym ogniem roztapia się w garnku: 6 łótów wosku żółtego i 1 funt tłuszczu wieprzowego; dodaje się do tego: 6 łótów miodu i 6 łótów smoły płynnej, i potem miesza się wszystko razem dokładnie, dopóki nie ostygnie. Smarowidło to czyli maść rozciera się na kopytach koni zwyczajną szczotką.

KORESPONDENCYE REDAKCYI.

Londyn dnia 2 kwietnia 1865.

Szanowny Redaktorze!

Wzrastająca liczba owczarni zarodowych w W. Ks. Poznańskiem jest bez wątpienia chlubnem świadectwem postępu w gospodarstwie krajowem i dowodem, że ziemianie nasi zrozumieli i potrafili zużytkować korzyści, które Poznańskie przedstawia pod względem klimatycznym i tellurycznym dla hodowli owiec. Zakładanie owczarni zarodowych jednakże nie sprowadzi odpowiednich oczekiwaniom zysków, jeżeli producenci nie zastanowią się nad sposobami pozyskania dla swego towaru konsumentów i nie będą się troszczyć o odkrycie dróg, z których sąsiedzi nasi w Meklenburgu, Saksonii i na Pomorzu od dawna w celu eksportacyi tryków z niemałym zarobkiem korzystają. Wiadomą jest powszechnie rzeczą, że kolonie angielskie w Australii więcej potrzebują europejskich owiec, niż wszystkie inne zamorskie kraje. Z powodu niezmiernie żyznych pastwisk produkcya wełny w Australii olbrzymie przybiera rozmiary, z drugiej strony jednak klimat zbyt ciepły rozrzedza wełnę na owcach krajowych. Ztąd powstaje potrzeba ciągłego krzyżowania z rasami owiec, odznaczającemi się nabitością i siłą porostu. To też od pięciu lat już odbywają się corocznie w miesiącach sierpniu, wrześniu i październiku w Melbourne i w Sydney, dwóch stolicach i miastach portowych Australii, wielkie aukcye europejskich owiec, przysłanych prawie wyłącznie przez właścicieli owczarni niemieckich, np. panów bar. Schachten-Schachten, Steiger-Leutewitz, Schimmelpfennig-Wusterwitz, Kannenberg-Gerbin, Homeyer-Ranzin, bar. Below-Reddentin i t. d. Mając przed sobą oryginały drukowanych wykazów z aukcyi, w wrześniu 1864 r. w Melbourne odbytej, oraz wyciąg obliczki kosztów transportu, asekuracyi i t. d., udzielony mi przez dom handlowy londyński, który się przewozem owiec z Hamburga trudni, sądzę, że nie od rzeczy będzie podać do wiadomości publicznej dane te w kolumnach Ziemianina, o których wyżej mowa, jako takie, które służyć mogą za dobrą podstawę przy obliczaniu korzyści eksportu owiec do Australii.

A. Sprzedaż.

Dom komisowy pp. Clough & Comp. w Melbourne sprzedał dnia 19 września 1864 z owczarni p. Steiger-Leutewitz 25 tryków, mianowicie:

Nr.	Rok lęgu.		Cena funt. szterl.*)
170	1861		65
180	1862		50
146	1862		65
88	1862		70
186	1862	(chory)	25
147	1862		65
182	1862		40
145	1862		65
17	1863		55
30	1862		35
120	1862		35
145^{3}	1861		80
42	1862		45
152^{3}	1862		30
139	1862	(chory)	20
152^{1}	1862		50
146^{4}	1862		45
127^{3}	1862		45
127^{2}	1862		30
56	1862		30
44^{1}	1862		45
84	1862		50
89	1863	(chory)	20
35	1863		190
58	1861		60
		Suma funt. szterl.	1280

14 maciórek, z których:

	Funt. szterl.		Funt. szterl.
2 po	30	czyni	60
2 po	35	„	70
5 po	40	„	200
1 po	45	„	45
1 po	50	„	50
1 po	55	„	55
1 po	65	„	65
1 po	85	„	85
		Suma funt. szterl.	630

Sprzedaż 39 owiec zatem przyniosła 1910 funtów szterlingów czyli talarów 12,400.

B. Koszta.

	Funt. szterl.	Szyling.
Przewóz i asekuracya z Hamburga do Londynu	14	5
Utrzymanie owiec przez 11 dni w Londynie, wylądowanie i t. d.	16	15
Przewóz do Melbourne z paszą	273	—
Asekuracya za wartość funt. szterl. 1500	239	—
Komisowe w Londynie	36	6
Wynadgrodzenie kapitana okrętu przewozowego	19	10
Wylądowanie w Melbourne	3	10
Ogłoszenia w dziennikach	37	—
Komisowe w Melbourne 7½%	144	—
Suma funt. szterl.	783 szyl.	6

Chciej przyjąć i t. d.

J. M. Waligórski.

*) Funt szterl. = 6 tal. 20 sgr.; szyling = 10 sgr.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.